

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NATALIE GARCIA DOMINGOS

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E  
TECIDOS PARA TRANSPLANTES NO HOSPITAL DE CLÍNICAS - UFPR

CURITIBA

2019

NATALIE GARCIA DOMINGOS

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E  
TECIDOS PARA TRANSPLANTES NO HOSPITAL DE CLÍNICAS – UFPR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Pós-Graduação em Gestão da Saúde,  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade  
Federal do Paraná, como requisito parcial à  
obtenção do Título de Especialista em Gestão da  
Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. MSc. Samantha Reikdal  
Oliniski

CURITIBA

2019

## **RESUMO**

O presente trabalho refere-se a identificação dos fatores que contribuem para morosidade do protocolo de morte encefálica no Hospital de Clínicas de Curitiba, uma vez que esta demora na abertura e finalização do protocolo interfere diretamente na viabilidade e qualidade dos órgãos, e, consequentemente na efetividade do processo de doação, diminuindo a qualidade do implante, bem como acarreta em maior número de recusas familiares para doação ou até mesmo na perda dos órgãos por parada cardiorrespiratória do potencial doador. Refere-se também a utilização de um aplicativo de mensagens de celular, e a elaboração de um fluxograma institucional que possibilitem maior efetividade na comunicação entre as equipes assistências responsáveis pela realização do protocolo, a fim de que seja otimizado os tempos de execução das etapas, visando assim, uma conclusão diagnóstica dentro do período adequado, maior satisfação dos familiares, aumento dos números de doações de órgãos na instituição, e redução da fila de pacientes que aguardam por transplantes. A coleta de dados para diagnóstico da situação problema foi desenvolvida a partir de pesquisa documental e observação da autora na rotina de funcionamento do serviço, durante o ano de 2018. Foram analisados prioritariamente o tempo de abertura e conclusão dos protocolos de morte encefálica no período de junho a dezembro de 2018.

Palavras-chave: Morte encefálica. Doação de Órgãos. Transplantes.

## **ABSTRACT**

The present work refers to the identification of the factors that contribute to the delays of the protocol of brain death at the Hospital de Clínicas de Curitiba, since this delay in opening and ending the protocol interferes directly with the viability and quality of the organs, and consequently in the effectiveness of the donation process, decreasing the quality of the implant, as well as entailing a greater number of family refusals for donation or even organ loss through cardiorespiratory arrest of the potential donor. It also refers to the use of a mobile messaging application, and the elaboration of an institutional flow chart that allows greater effectiveness in the communication between the assistance teams responsible for the implementation of the protocol, in order to optimize the execution times of the stages, aiming at a diagnostic conclusion within the appropriate period, greater family satisfaction, an increase in the number of donations of organs in the institution, and a reduction in the number of patients awaiting transplants. The data collection to diagnose the problem situation was developed based on documental research and observation of the author in the routine of the service operation, during the year 2018. Priority was given to the time of opening and conclusion of the protocols of brain death in the period of June to December 2018.

Key-words: Encephalic death. Organ Donation. Transplants.

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - PROPOSTA DE FLUXOGRAMA PARA O PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA NO HOSPITAL DE CLÍNICAS - UFPR.....	19
---	----

## **LISTA DE SIGLAS**

ABTO	- Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos
CFM	- Conselho Federal de Medicina
CIHDOTT	- Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes
ME	- Morte Encefálica
PD	- Potencial Doador
SNT	- Sistema Nacional de Transplantes
SUS	- Sistema Único de Saúde
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UTI	- Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.1	APRESENTAÇÃO.....	7
1.2	OBJETIVO GERAL.....	8
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.4	JUSTIFICATIVA.....	8
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	11
2.1	TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS COMO TRATAMENTO.....	11
2.2	LOGÍSTICA PARA CAPTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÓRGÃOS.....	11
2.3	CONCEITO DE MORTE ENCEFÁLICA.....	13
2.4	PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA.....	14
<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA</b> .....	16
3.1	DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO.....	16
3.2	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA.....	16
<b>4</b>	<b>PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA</b> .....	18
4.1	PROPOSTA TÉCNICA.....	18
4.1.1	Plano de Implantação.....	18
4.1.2	Recursos.....	20
4.1.3	Resultados Esperados.....	20
4.1.4	Riscos ou Problemas Esperados e Medidas Preventivas-Corretivas.....	20
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	22
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO

O transplante de órgãos é considerado uma opção terapêutica para diversas pessoas. Além de reabilitação, oportuniza a melhora na qualidade de vida e retorno as atividades pessoais e laborais (CASTAÑEDA-MILLAN et al., 2014). Para que o transplante aconteça faz-se necessária a obtenção de órgãos saudáveis, geralmente provenientes de doadores falecidos (RAZDAN et al., 2015).

Entretanto, para que o todo processo ocorra à luz da legislação e das normas vigentes, ressalta-se a atuação da Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante (CIHDOTT), que foi criada no ano 2000, pelo Ministério da Saúde, em caráter obrigatório nos hospitais com unidades de terapia intensiva, com o objetivo de aumentar as captações e doações de órgãos. Essas comissões desenvolvem nos hospitais o processo de identificação de potenciais doadores de órgãos e tecidos em morte encefálica (ME), e se articulam com os profissionais de saúde responsáveis pelo diagnóstico de ME e manutenção dos potenciais doadores, visando otimizar o processo de doação e captação de órgãos e tecidos, juntamente com a Central de Transplantes do Estado (BRASIL, 2017). Além disso, tem como responsabilidade a notificação das situações de possíveis doações de órgãos e tecidos, organização das rotinas e protocolos que possibilitem o processo de doação, realização de entrevista familiar para solicitação da doação, e acompanhamento de todo o processo de captação dos órgãos (MOURA et al., 2014).

O Hospital de Clínicas de Curitiba, por se tratar de um hospital de nível terciário e possuir uma unidade referenciada para emergências, quatro unidades de terapia intensiva adulta e uma pediátrica, é referenciado para realização de protocolos de morte encefálica em todos os pacientes que atendem os critérios. Contudo, a instituição carece de rotinas mais específicas, uma vez que ocorre uma relativa demora para início e conclusão destes protocolos, sendo necessário um projeto de melhoria e otimização do tempo.

O objeto de estudo deste projeto de intervenção são os protocolos de morte encefálica realizados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital de Clínicas na cidade de Curitiba-PR. A presente proposta técnica busca verificar e



identificar as causas que levam a morosidade para abertura e conclusão do diagnóstico de ME, prejudicando assim a conclusão diagnóstica e o processo de doação de órgãos.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Propor ações para a melhoria do processo de captação e doação de órgãos no Hospital de Clínicas – Universidade Federal do Paraná (UFPR) evitando assim, a perda de potenciais doadores.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar fatores que contribuem para morosidade no diagnóstico de morte encefálica nas Unidades de Terapia Intensiva;
- Identificar o tempo de duração entre início e conclusão de um protocolo de morte encefálica na instituição;
- Analisar o resultado dos fatores que causam a morosidade do protocolo;
- Propor em conjunto com a CIHDOTT do referido hospital, ações para melhorar o tempo hábil do diagnóstico de morte encefálica nas unidades de terapia intensiva.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Estima-se que de 1 a 4% das pessoas morrem em hospitais e 10 a 15% daqueles que morrem em unidades de cuidados intensivos são potenciais doadores (PD) de órgãos e tecidos. No Brasil, um estudo sobre as filas para transplante no Sistema Único de Saúde (SUS), revelou que de cada oito potenciais doadores, apenas um é notificado e somente 20% destes se tornam doadores efetivos de múltiplos órgãos, o que representa um agravante frente às longas filas de espera por um transplante em nosso país (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2016). Esta estimativa pode estar associada a morosidade de todo o processo de doação que se inicia através da abertura protocolo de morte encefálica, uma vez que este protocolo possui critérios de abertura, e uma sequência obrigatória com intervalos de tempo entre os exames, que devem ser rigorosamente

respeitados, tornando-se de certa forma relativamente demorado, ainda mais no ponto de vista dos familiares, levando em conta suas aflições e a ansiedade por aguardarem uma resposta diagnóstica de seu ente querido.

Para que ocorra a melhoria destes resultados, é necessária a resolução de uma sequência de pequenos entraves na logística do processo de identificação do doador através do protocolo de morte encefálica, até a realização do transplante, baseada na relação harmônica entre as equipes médicas, e uma coordenação institucional muito empenhada e motivada neste processo (GARCIA et al., 2013).

Desta forma, a agilidade do resultado diagnóstico é crucial para a qualidade dos órgãos para transplante. Nesta condição, o doador tem cérebro morto e o corpo mantido ainda em funcionamento por meio do suporte de aparelhos e medicações, sendo o tempo um fator de extrema importância, pois a cada hora ocorre a deterioração dos órgãos, prejudicando assim sua viabilidade para o transplante. Consequentemente, pode afetar a recuperação e sobrevida do receptor, ou até mesmo a perda deste potencial doador por parada cardiorrespiratória antes mesmo da conclusão diagnóstica.

Segundo Moraes et al (2014) outro fator de suma importância no processo de doação é a decisão familiar, pois são os familiares que possuem legalmente o poder de decidir se seu ente será ou não doador de órgãos. Esta decisão pode ser influenciada por questões emocionais, pois famílias insatisfeitas com o atendimento são menos propensas a decidir pela doação de órgãos. Portanto, a demora na conclusão do protocolo de morte encefálica pode se tornar um fator complicador do processo de doação, pode causar mais sofrimento à família, tornando a situação mais angustiante, aumentando a sensação de impotência mediante o ato da espera, culminando muitas vezes a recusa para doação.

Desta forma, a melhoria do processo de doação de órgãos no Hospital de Clínicas, auxiliará no método de atualização e aprimoramento, possibilitando mudanças e maior a agilidade no tempo de início e conclusão do protocolo de morte encefálica, propiciando consequentemente o aumento do número de doações e captações de órgãos, minimização dos riscos de perda de potenciais doadores, obtenção de doação de órgãos mais saudáveis e maior satisfação dos familiares dos pacientes com potencial para doação. Para a sociedade, acarretará no aumento do número de doações, redução das filas de espera dos pacientes que aguardam

transplantes, e na maior viabilização e efetivação de transplantes de órgãos de melhor qualidade, beneficiando diretamente o receptor do órgão.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS COMO TRATAMENTO

O transplante de órgãos é uma opção de tratamento para a melhoria da qualidade de vida. Tem aumentado significativamente nos últimos anos, marcado pela investigação de resultados eficazes, pelo aperfeiçoamento de técnicas, fármacos e da assistência ao paciente transplantado. Em decorrência do aprimoramento tecnológico, o transplante de órgãos e tecidos, tornou-se um procedimento terapêutico aos pacientes portadores de doenças, em que as terapias convencionais não são eficazes (ANDRADE et al., 2015).

Além da opção de transplante após obtenção do órgão através do potencial doador em morte encefálica, há também a opção do transplante intervivos, que é um procedimento cirúrgico que utiliza enxertos provenientes de doadores vivos, relacionados ou não, porém que ainda gera muita polêmica e discussão na sociedade e entre os profissionais de saúde. O aspecto controverso do procedimento refere-se à realização de cirurgias de grande porte em pessoas sãs, para doação de um órgão ou parte de um. Como o benefício é para outra pessoa que não o doador, uma das grandes questões éticas refere-se aos riscos associados ao procedimento, que devem ser cuidadosamente ponderados, principalmente no que diz respeito a não-maleficência relativa ao doador, uma vez que para a realização da operação existem riscos inerentes ao ato anestésico e ao procedimento cirúrgico, propriamente dito, além de possíveis complicações e sequelas que podem advir não só nos aspectos físicos e orgânicos mas, também, psicológicos e sociais. Sem contar, o aspecto a ser considerado quanto à incerteza sobre os riscos ao doador a longo prazo da doação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2015).

### 2.2 LOGÍSTICA PARA CAPTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÓRGÃOS

De acordo com a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO, 2016), o Brasil dispõe do maior programa público de transplantes do mundo e com aumento expressivo do número de transplante. Mesmo ainda sendo insuficiente, a taxa obtida é de 5,4 doadores por milhão de habitantes/ano, pois devido a

introdução do transplante como opção terapêutica, o número de pacientes com possibilidades de tratamento para afecções anteriormente intratáveis aumentou significativamente no país, o que gerou e ainda gera uma grande demanda de espera de órgãos nas filas de transplantes, pois o número de órgãos disponíveis não é suficiente para atender a quantidade de pessoas que estão cadastradas no Sistema Nacional de Transplantes.

O Sistema Nacional de transplantes possui uma estrutura que envolve as esferas federal e estadual, e realiza a organização que coordena, regulamenta e normatiza os transplantes no país, vinculado ao Ministério da Saúde, mas é também responsável por autorizar estabelecimentos de saúde e equipes especializadas a promover retiradas, transplantes ou enxertos de tecidos, órgãos e partes do corpo. A proposta é que o sistema seja totalmente articulado. Assim, caso exista um doador em um estado, contanto que não haja pacientes para seus órgãos na região, a estrutura permite que seja possível fazer o transporte dos órgãos do doador para tornar possível o transplante. E vice-versa, ou seja, o receptor, de acordo com suas condições físicas, viaja para fazer a cirurgia na cidade onde está o órgão a ser transplantado, desde que não haja outro receptor ou este não tenha condição apropriada para fazer o transplante naquele estado (BRASIL, 2017).

A Central Nacional de Transplante integra as organizações estaduais, funciona 24 horas por dia no aeroporto de Brasília e tem como objetivo prover os meios para a transferência de órgãos entre estados e evitar desperdícios de órgãos. Para isso em 2011, o Ministério da Saúde assinou o Termo de Cooperação com 15 empresas aéreas, o que garante o transporte gratuito de órgãos e, eventualmente, de equipes médicas de retirada, facilitando ainda mais a realização das cirurgias. As Centrais Estaduais de Transplantes são o resultado da parceria entre o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde e permite que todos os estados e instância federal se comuniquem. Cabe a elas implantar Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (BRASIL, 2017).

Para o paciente que necessita do transplante entrar na lista de espera, seu médico precisa obrigatoriamente ser da equipe de transplante e cadastrá-lo na lista única do sistema informatizado de gerenciamento do Sistema Nacional de Transplantes. Estes pacientes, também chamados de receptores, são separados de acordo com as necessidades (ou seja, conforme o órgão que será transplantado), tipos sanguíneos e outros dados clínicos e imunológicos (BRASIL, 1997).

As informações dos doadores também são inseridas no sistema informatizado de gerenciamento do Sistema Nacional de Transplantes. Os dados do doador são “cruzados” com os dados do receptor, e o sistema emite a lista dos receptores compatíveis baseada em critérios previamente estabelecidos, seguindo rigorosamente a listagem dos receptores é realizada a distribuição dos órgãos. Após emitir a lista de receptores para cada órgão doado, a equipe do plantão 24 horas da Central Estadual de Transplantes, entra em contato com as equipes de transplantes responsáveis pela inscrição do paciente no Sistema informatizado do SNT, transmitindo detalhadamente por e-mail, as informações referentes ao doador, as quais já foram repassadas pela CIHDOTT (BRASIL, 1997).

Esta lista única tem ordem cronológica de inscrição, sendo os receptores selecionados desse modo, em função da gravidade ou compatibilidade sanguínea e genética com o doador. No entanto, a distribuição de órgãos depende de outros critérios além do tempo na fila. Varia de acordo com o órgão a ser transplantado. Se o paciente é candidato ao transplante de fígado, o parâmetro será a gravidade da doença. Já no caso de doações de córnea ou pâncreas, por exemplo, quem recebe o transplante é o primeiro da fila. Assim que houver um doador, ele poderá fazer o transplante. Já quem precisa de rim irá depender da compatibilidade genética (BRASIL, 1997).

Os critérios de desempate irão ser diferentes de acordo com o tipo de órgão ou tecido. A gravidade é motivo de priorização ou de atribuição de situação especial. Em ambos os casos os pacientes passam na frente dos demais. Crianças têm prioridade quando o doador é criança ou quando estão concorrendo com adultos (BRASIL, 1997).

Esses critérios rigorosos de controle e distribuição de órgãos para o transplante, faz com o Brasil seja o país com um dos sistemas de transplantes mais seguros do mundo, sem a possibilidade de tráfico ou venda de órgãos, tampouco de favorecimento ou privilégio de nenhum paciente que aguarda na fila (BRASIL, 2017).

## 2.3 CONCEITO DE MORTE ENCEFÁLICA

Quando há impossibilidade do transplante através da doação de órgãos entre vivos, seja pela complexidade do procedimento que seria incompatível com a vida do doador, ou pela falta de doador compatível vivo conhecido, para que um transplante aconteça faz-se necessário um doador compatível, que é identificado quando em ME (ROZA et al., 2014).

A ME é a constatação irremediável e irreversível da lesão nervosa e significa morte clínica, legal e social. Desta maneira, para que ocorra o diagnóstico de ME é necessária a realização de uma sequência de exames neurológicos que se denomina protocolo de morte encefálica, que se tornou obrigatório com a Resolução 2.173/2017 do Conselho Federal de Medicina (CFM), para todos os pacientes que possuem os critérios de abertura, independente de ser ou não potencial doador de órgãos (BRASIL, 2017).

## 2.4 PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA

Este protocolo contempla a execução de dois exames clínicos, um teste de apneia e um exame complementar comprobatório. Os exames clínicos devem ser realizados por dois médicos diferentes, não envolvidos com as equipes transplantadoras. Ambos devem ser capacitados em determinação de morte encefálica, conforme a orientação do CFM (CFM, 2017).

Um dos exames clínicos deve ser feito, preferencialmente por um especialista em neurologia/neurocirurgia, medicina intensiva ou de urgência. Porém, na indisponibilidade desses profissionais, dois médicos capacitados não especialistas podem participar do protocolo (CFM, 2017).

A avaliação clínica deve confirmar que o paciente está em coma não perceptivo (ausência de resposta motora após compressão do leito ungueal, ausência de resposta supra espinhal), ausência de reflexos de tronco e de incursões respiratórias aparentes. Os exames clínicos devem ser realizados com intervalos mínimos de tempo entre eles. O intervalo estabelecido para crianças de 7 dias a 2 meses incompletos é de 24 horas, de 2 meses a 24 meses incompletos é de 12 horas, e crianças acima de 2 anos e adultos é de 1 hora (CFM, 2017).

O teste de apneia é realizado preferencialmente pelo médico que assiste o paciente na UTI e visa avaliar a integridade da região pontobulbar. Já o exame complementar pode ser realizado após a abertura do protocolo ou após a segunda avaliação clínica. Sua indicação é de demonstrar de forma inequívoca a ausência de atividade elétrica ou metabólica cerebral, ou ausência de perfusão sanguínea cerebral (CFM, 2017).

A escolha do método dependerá da disponibilidade da instituição, e vantagens e desvantagens de cada exame e da condição clínica do paciente.

Podem ser realizados eletroencefalograma que detecta atividade elétrica cerebral, doppler transcraniano, que avalia o fluxo sanguíneo cerebral, arteriografia cerebral que avalia também o fluxo sanguíneo após injeção de contraste nas artérias ou cintilografia cerebral que demonstra se há circulação sanguínea cerebral (CFM, 2017).

Ao término do protocolo, uma vez confirmada a morte encefálica, a equipe médica deve informar aos familiares do paciente de forma clara com subsídios para a compreensão de toda a situação (NONINO et al., 2012).



### **3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

#### **3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO**

O Hospital de Clínicas atualmente possui 60.473 mil metros quadrados de área construída, 261 consultórios e dispõe de 643 leitos distribuídos em 59 especialidades. Nele trabalham 4.113 funcionários, com docentes do curso de medicina e, ainda, residentes atendendo um universo populacional regional de 435 mil pessoas do Estado do Paraná, realizando uma média mensal de 60.920 mil atendimentos, com um índice de 2.500 internações e 1500 cirurgias (UFPR, 2018).

É o maior prestador de serviços do SUS (Sistema Único de Saúde) do estado do Paraná, e entre os universitários, o terceiro maior do país. Referência em vários serviços de saúde, realiza todos os seus atendimentos de forma gratuita, pois é totalmente financiado pelo SUS, o qual o classifica com o nível de terciário, ou seja, atende somente casos de médio e grave risco (UFPR, 2018).

Por se tratar de Hospital de nível terciário, e possuir programas de transplantes de órgãos, como de fígado adulto e infantil, medula óssea e córnea além dos tratamentos de neurologia e neurocirurgia, e internações em unidades de terapia intensiva, há um considerável número de protocolos de morte encefálica e doação de órgãos.

#### **3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA**

Na instituição, o protocolo é realizado de acordo com a Resolução nº 2173/2018 do CFM, guiado pelas orientações do sistema estadual de transplantes do Paraná. Contudo, por motivos organizacionais, na maioria das vezes o tempo de realização entre abertura e finalização ultrapassa as 6 horas ideais, seja pela dificuldade de liberação de leitos para pacientes com critérios de abertura de protocolo que chegam na unidade referenciada e precisam aguardar para ir para UTI; pela demora para realização de exame de imagem (tomografia/ressonância), obrigatório para abertura do protocolo; dificuldade de médicos de outras equipes agilizarem os exames, visando a obtenção do diagnóstico o mais precoce possível, uma vez que é necessário que se mantenha a estabilidade fisiológica do paciente para que sejam realizados os testes corretamente, e a manutenção de todos os seus

sistemas orgânicos, para garantir o maior número de órgãos viáveis para o transplante.

Esta demora na abertura e finalização do protocolo interfere diretamente na viabilidade e qualidade dos órgãos, e, conseqüentemente na efetividade do processo de doação, diminuindo a qualidade do implante, bem como acarreta em maior número de recusas familiares para doação ou até mesmo na perda dos órgãos por parada cardiorrespiratória do potencial doador.

A coleta de dados para diagnóstico da situação problema foi desenvolvida a partir de pesquisa documental e observação da rotina de funcionamento do serviço, durante o ano de 2018. Foram analisados prioritariamente o tempo de abertura e conclusão dos protocolos de morte encefálica no período de junho a dezembro de 2018.

Neste período de 6 meses foram realizados 32 protocolos, sendo 29 (90,62%) concluídos e 3 (9,37%) sem conclusão, um por parada cardiorrespiratória e dois por instabilidade clínica do paciente. Dezesesseis (50%) protocolos ultrapassaram o período de 6 horas, 4 (25%) devido a necessidade de repetição de exame complementar, 12 (37,5%) por motivos de demora para a realização de tomografia ou ressonância; demora na abertura pela equipe médica da unidade de terapia intensiva; atraso da equipe médica responsável pelo segundo exame clínico ou teste de apneia, sendo 2 por demora na tomografia de entrada no hospital, 4 por atraso de equipe para realização do segundo exame clínico, 5 por demora na abertura e 1 por demora no teste de apneia. Dos protocolos, 11 (34,37%) protocolos ultrapassaram o período de 12 horas para conclusão diagnóstica, devido demora para internação do paciente em leito de terapia intensiva, atraso de coleta de exames laboratoriais e demora da equipe para realização de exame complementar, sendo 6 por demora na liberação de vaga de UTI, 3 por atraso do exame complementar (3 eletroencefalograma, e 1 doppler transcraniano), e 1 pela demora na coleta de exame de sangue. Somente 2 (6,25%) protocolos foram finalizados em tempo ideal, sendo um em 6 horas e outro em 7 horas.

## **4 PROPÓSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

### **4.1 PROPÓSTA TÉCNICA**

Será elaborado pela enfermeira da CIDHOTT, um fluxograma para nortear os profissionais responsáveis pela realização do protocolo de morte encefálica em pacientes adultos, a fim de que sejam respeitadas as etapas estabelecidas pela Resolução, garantido maior agilidade desde a abertura até a finalização do protocolo. Este fluxograma elucidará a sequência do atendimento do paciente desde sua entrada no hospital, através da unidade referenciada (UR), por onde geralmente os pacientes com suspeita de morte encefálica entram, ou diretamente pela UTI, a fim de que seja agilizada a avaliação e solicitação de exame de imagem (tomografia ou ressonância), e também para que o intensivista que admite o paciente, inicie o protocolo (respeitando os critérios obrigatórios de tempo de observação e de suspensão dos sedativos), o mais rápido possível. Além disso, permitirá a articulação entre as equipes do laboratório e equipe médica, para o segundo exame clínico e exame complementar, tornando assim, o protocolo de morte encefálica estrategicamente organizado dentro do tempo correto.

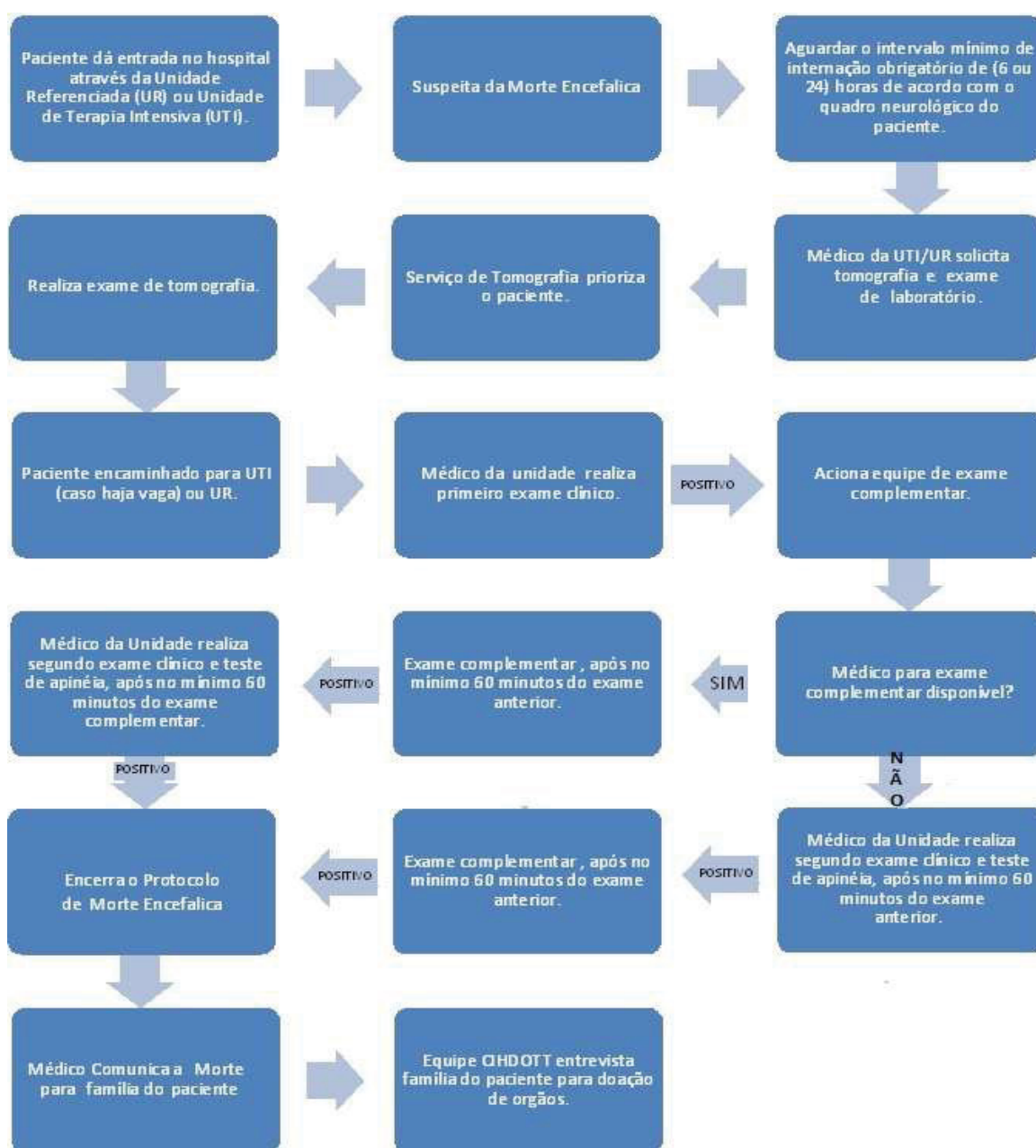
#### **4.1.1 Plano de Implementação**

Será realizada uma reunião com a enfermeira e a médica da CIHDOTT junto as equipes responsáveis pela realização do protocolo, como os médicos e enfermeiras da unidades referenciada, e unidades de terapia intensiva ,equipe do serviço de tomografia,técnicos de laboratório, médicos dos exames complementares, e serviço de gestão de leitos,a fim de que seja apresentado o fluxograma, após a reunião,caso as equipes estejam de acordo, será realizada uma nova reunião para apresentação da proposta à direção do hospital e chefias dos serviços citados. Na sequência, com a concordância das instâncias superiores, o fluxograma será apresentado em forma de aula in loco em todas as unidades pertinentes, e divulgado via boletim eletrônico do hospital para o conhecimento de todos os colaboradores, e implantando como instrumento institucional padronizado. Para efetivação do uso do fluxograma, será disponibilizado aos setores que participam do protocolo, um modelo impresso que irá conter também uma listagem

dos telefones institucionais e ramais dos profissionais necessários no protocolo, que será afixado em locais de fácil visualização de toda a equipe.

Abaixo está demonstrado o fluxograma que será proposto (Figura 1).

**FIGURA 1 - PROPOSTA DE FLUXOGRAMA PARA O PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA NO HOSPITAL DE CLÍNICAS-UFPR**



FONTE - A autora (2019)

Também será proposto as equipes que realizam o protocolo, a utilização do aplicativo de mensagens de celular (*Whats App*), para que através de um grupo com denominação “Protocolo de Morte Encefálica-HC”, as equipes se comuniquem com

maior agilidade, para solicitação de exames de laboratório, imagem, e se programem quanto aos horários das etapas do protocolo.

Este meio de comunicação só será implantado após a autorização prévia dos profissionais, pois estes necessitarão utilizar seus celulares pessoais.

#### 4.1.2 Recursos

Recursos físicos: computador com internet para acompanhamento das internações nas UTIs e na unidade referenciada, com e-mail, internet, e acesso ao sistema de prontuários, telefone fixo e celular para realização de contato com outros setores e equipes do hospital, todos já são disponíveis no hospital.

Recursos humanos: profissionais médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, psicólogos, assistentes sociais, técnicos de coletas de sangue e laboratório e técnicos de raio-x e tomografia computadorizada.

#### 4.1.3 Resultados Esperados

Espera-se que após o desenvolvimento de um fluxograma institucional, com envolvimento e articulação das equipes que participam dos protocolos de morte encefálica no hospital, ocorra melhora no tempo de duração do protocolo.

#### 4.1.4 Riscos ou Problemas Esperados e Medidas Preventivo-Corretivas

A Unidade Referenciada do hospital funciona, na maioria das vezes como porta de entrada para os pacientes neurocríticos, sendo um setor de extrema dificuldade para realização de protocolos de morte encefálica, pois se trata de um serviço de atendimento emergencial com característica de setor de transição, onde basicamente o paciente precisa ter seu problema solucionado para alta domiciliar, ou transferido para um leito de UTI ou enfermaria. Porém, muitas vezes devido a alta demanda de pacientes, esse setor chega a sua capacidade máxima de atendimento, e se por ventura um paciente com critérios de abertura de protocolo de morte encefálica é admitido, não é iniciado o protocolo, até que haja uma vaga de UTI disponível para transferi-lo, o que as vezes chega a demorar até 24 horas, causando atraso na abertura e consequentemente na finalização do protocolo.

Diversas reuniões entre CIHDOTT e chefias já foram realizadas, com orientações a respeito da realização do protocolo neste setor, e solicitação de que apenas a iniciação dos procedimentos e exames antes da liberação de leito de UTI sejam realizados, porém, até o momento não houveram mudanças, havendo assim, a necessidade de uma reunião com a alta direção do hospital, serviço de gestão de leitos e chefias da UR, para que seja acordado um atendimento adequado a estes pacientes até a liberação do leito de UTI, ou a definição para realização do protocolo na própria unidade.

Pode ocorrer também, resistência por parte de algumas equipes que atuam no protocolo de morte encefálica, devido a alta demanda de trabalho, como por exemplo a equipe de laboratório que não possui um número alto de técnicos de coleta de sangue, que são responsáveis pelas coletas de pacientes de todo o hospital, ocasionando muitas vezes, uma demora dos resultados de exames laboratoriais. Também no setor de exames de imagem, como tomografia computadorizada que atende todos os pacientes internados e ambulatoriais, além de alguns externos que vem através de convênios intermunicipais, havendo neste caso, a necessidade de reuniões para definir dentro do fluxograma uma melhoria na estimativa de tempo para realização destes exames.

Os exames complementares, para que funcionem no tempo adequado e não atrase o protocolo, também podem gerar problemas, uma vez que são três tipos de exames disponíveis no hospital, mas que necessitam de médicos para realiza-los, por isso será necessário um acordo entre direção e chefias médicas a respeito de ajustes de escalas de plantões ou pagamentos de horas extras/ sobreavisos.

Para o engajamento e participação efetiva das equipes nos protocolos de morte encefálica, e doação de órgãos, e facilitação do trabalho de sensibilização dos profissionais envolvidos, após a criação do fluxograma, serão necessárias medidas preventivas, que poderão ser feitas através de reuniões e visitas periódicas nos setores que participam do protocolo, para esclarecimento de dúvidas dos profissionais, discussão de propostas de melhorias do processo, e apresentação de indicadores que demonstrem os resultados positivos da implantação do fluxograma para agilidade dos protocolos.

## 5 CONCLUSÃO

A proposta deste projeto de intervenção buscou a identificação dos fatores que influenciam na morosidade do protocolo de morte encefálica no Hospital de Clínicas de Curitiba, visando agilizar o diagnóstico e também oportunizar o aumento da doação de órgãos para transplante. Para a Gestão Pública, a disponibilização de uma ferramenta pode ser de extrema importância no alcance de um bom gerenciamento hospitalar, uma vez que a melhora nos resultados esperados, influenciam na qualidade organizacional do atendimento público hospitalar, satisfação dos usuários, aumento do número de doação de órgãos e consequentemente na melhora da perspectiva de sobrevivência dos pacientes que aguardam por transplante.

Este trabalho proporcionou a autora uma visão geral do processo de criação de uma proposta de intervenção. Desde o levantamento de dados coletados, identificação de questões problemas, possíveis soluções, verificação de recursos disponíveis, previsão dos prováveis e desejáveis impactos junto ao órgão público e comunidade como um todo. A construção de projetos de intervenção como este, traz possibilidades de melhorias para o setor público, e mostra que é possível realiza-los com planejamento e direcionamento dos recursos, que muitas vezes já estão disponíveis.



## REFERÊNCIAS

- ANDRADE E. F; BOING J. S; GRANDO S. R; LICHESKI A. P; et al. **O Processo de Captação e Transplante de Órgãos e Tecidos**: Santa Catarina 2015. Disponível em:<<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=5121>>. Acesso em :18 jan. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). **Registro Brasileiro, lista de espera por transplantes 2016**. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=557&c=1102>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES (ABTO). **Bioética na Doação de Órgãos para Transplantes; Ética e Legislação**. São Paulo 2015. Disponível em:<<http://www.portalmedico.org.br/jornal/jornais1999/0899/Bioetica.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2019.
- BRASIL. Portaria de Consolidação nº4 de 03 de outubro de 2017.**Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde**. Anexo 1- Sistema Nacional de Transplantes (SNT). Diário Oficial da União nº190, 03 de outubro de 2017.
- BRASIL. **Inscrição dos pacientes no Sistema de Lista Única**, conforme o disposto nos incisos II e III do artigo 7º do Decreto nº 2.268, de 1997, dar-se-á na CNCDO/ SNT com atuação na área de sua residência pelo estabelecimento de saúde ou pela equipe responsável pelo seu atendimento.
- CASTAÑEDA-MILLAN D. A; ALARCON F; OVALLE D; MARTINEZ C; GONZALEZ L. M; BURBANO-PEREA L; et al. **Attitudes and beliefs about organ donation in Colombia: How to undertake efforts to increase national donation rates?** Rev. Fac Med. 2014; 62(1):17- Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n6/0103-2100-ape-30-06-0621.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2018.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM) .Resolução CFM nº 2.173 de 23 de novembro de 2017. **Define os critérios de morte encefálica**. Diário Oficial da União (DOU),15 de dezembro de 2017, Ed: 240. Seção:1. Página: 50-275
- GARCIA C. D; PEREIRA J. D; ZAGO M. K; GARCIA V. D. Manual de doação e transplantes. **Organização do Processo de Doação**. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MOURA L. C; SILVA V. S; et al. Manual do Núcleo de Captação de Órgãos: **Iniciando uma Comissão Intra Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes: CIHDOTT**. Hospital Albert Einstein. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2014.
- NONIO, A; MAGALHÃES, S.G; FALCÃO, D.P. **Treinamento Médico para Comunicação de Más Notícias**: Revisão da Literatura. Revista Brasileira de Educação Médica, 2012, 36(2):228-233.



RAZDAN M; DEGENHOLTZ H. B; KAHN J. M; DRIESSEN J. BREAKDOWN. **In the organ donation process and its effect on organ availability.** J Transplant. 2015; 831501. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n6/0103-2100-ape-30-06-0621.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

ROZA B. A; GARCIA V. D; BARBOSA S. F. F; MENDES K. D. S; SCHIMER J. **Doação de órgãos e tecidos: relação com o corpo em nossa sociedade.** Acta paul. enferm.2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000300017>>. Acesso em: 18 out. 2018.

SANTOS, M. J.; MORAES, E. L.; MASSAROLLO, M.C.K.B. **Recusa de doação de órgãos para transplantes relatados por familiares de potenciais doadores.** O Mundo da Saúde, São Paulo-2014; 36(1):34-40.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Tecnologia em Comunicação Institucional (TCI) UFPR. **HC em números.** Disponível em: <<http://www.ufpr.br/portalufpr>>. Acesso em: 20 fev. 2019.